Maio de 2005

Ciências das Origens

Nº 9

Uma publicação do Geoscience Research Institute (Instituto de Pesquisas em Geociências)
Estuda a Terra e a Vida: Sua origem, suas mudanças, sua preservação.

Edição em língua portuguesa patrocinada pela DSA da IASD com colaboração da SCB.

APRESENTAÇÃO DO NONO NÚMERO DE CIÊNCIAS DAS ORIGENS TRADUZIDO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

A Sociedade Criacionista Brasileira, dentro de sua programação editorial, tem a satisfação de apresentar o nono número deste periódico (primeiro número anual de 2005), versão brasileira de "Ciencia de los Orígenes", editado originalmente pelo "Geoscience Research Institute" nos E.U.A.

Destacamos o artigo "A Criação no Novo Testamento", de autoria do Dr. Ekkehardt Mueller, do Instituto de Pesquisas Bíblicas, que constitui um interessante pano de fundo para todo o Criacionismo moderno, e o artigo "Impacto ou Não?", do Dr. Raúl Esperante, que retoma a tese do catastrofismo provocado por impactos de corpos celestes sobre a Terra. Destacamos, também, as inovações ocorridas na formatação do periódico original, com a supressão (pelo menos neste número) das colunas sobre "Homens de Ciência e Fé em Deus", e "Notícias".

Como sempre, ficam expressos os agradecimentos da Sociedade Criacionista Brasileira a todos os que colaboraram para possibilitar esta publicação em Português, particularmente à nossa associada Marly Barreto Vieira pela primorosa tradução, a Roosevelt S. de Castro pelo excelente trabalho de editoração gráfica, e à Profa. Dra. Márcia Oliveira de Paula pela eficiente revisão técnica.

Renovam-se aqui os agradecimentos especiais à Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia, na pessoa do seu Presidente, Pastor Ruy Nagel, pela continuidade do apoio à publicação periódica desta revista.

Ruy Carlos de Camargo Vieira
Diretor-Presidente da
Sociedade Criacionista Brasileira

A CRIAÇÃO NO NOVO TESTAMENTO

Dr. Ekkerhardt Mueller, Instituto de Pesquisas Bíblicas, Maryland, U.S.A.

As escrituras tratam das questões mais importantes formuladas pelos seres humanos: Quem somos? De onde viemos? Para onde vamos? Por que estamos aqui? O Novo Testamento não só fala sobre as boas novas da salvação e aponta um futuro maravilhoso para os que escolhem seguir a Cristo, mas também faz referência à criação.

I. Referências à Criação no Novo Testamento

O Novo Testamento faz referência à criação com bastante freqüência. Poucos livros no Novo Testamento não contêm uma citação ou uma alusão direta ao relato da criação de Gênesis 1 e 2. Tipicamente são esses os livros mais curtos do Novo Testamento. [1] A ênfase maior na criação encontra-se nas epístolas aos Romanos e aos Hebreus, assim como no livro do Apocalipse. [2]

Em alguns casos, a criação e a queda do homem estão relacionadas, outras vezes a queda é mencionada isoladamente, porém sua relação com a criação é evidente.

Gênesis 1 e 2 não são os únicos textos sobre a criação no Antigo Testamento. Outras passagens importantes são encontradas em Jó 38-42; Salmos 8, 19 e 104; Isaías 40:26-28, 65-66; Jeremias 10:11-13; 27:5; 32:17; 51:15-16; Amós 4:13; 5:8-9; 9:5-6; etc., [3] referindo-se ao livro de Gênesis 1 e 2. As citações do Antigo Testamento que aparecem no Novo Testamento, e que têm relação com a criação, são tomadas basicamente de Gênesis 1 e 2. Além de numerosas alusões, encontramos cerca de oito citações, duas no evangelho de Mateus, duas no evangelho de Marcos e quatro nos escritos de Paulo. [4] Todas as citações nos evangelhos são parte da resposta de Jesus aos fariseus ao ser perguntado sobre o divórcio.

Os textos ou partes que são citadas no Novo Testamento são Gênesis 1:27; 2:2; 2:7; e 2:24. Curiosamente estas citações referem-se à criação da humanidade e às duas instituições divinas estabelecidas na criação, a saber, o sábado e o casamento.

Entre os textos do Novo Testamento que tratam da criação encontramos alguns deles que utilizam expressões tais como "desde a fundação do mundo." As palavras ktisis ("criação," "o que é criado," "criatura"), [5] ktisma ("o que é criado," "criatura"), [6] ktizo ("criar," "fazer") [7] são usadas 38 vezes e acentuam a importância do conceito da criação no Novo Testamento.

Esta família de palavras descreve o que Deus criou no princípio. Entretanto, a criação não se limita a esta terra ou ao sistema solar (Apocalipse 5:13). "O primogênito de toda a criação" (Colossenses 1:15) e "o começo/criador da criação de Deus" (Apocalipse 3:14) é Jesus. Em Cristo, a pessoa, mesmo já sendo criatura de Deus, pode chegar a ser "uma nova criatura" (II Coríntios 5:17; cf., Gálatas 6:15). "São ... criados em Cristo Jesus para boas obras" (Efésios 2:10). Jesus também rompeu a barreira entre Israel e os Gentios. Ele fez (kitzo) "os dois em um novo homem" uma igreja. Os cristãos são chamados a "vestir-se do novo homem" que foi "criado à semelhança de Deus na justiça e santidade da verdade" (Efésios 4:24; cf. Colossenses 3:10). Deste modo, o termo "criar", além do seu significado original, tem uma dimensão eclesiástica.

Obviamente, os numerosos textos sobre a criação no Novo Testamento pressu-

põem que a questão deve ser entendida literalmente. Deus criou os céus, a terra, as diversas plantas e outros seres. No entanto, no Novo Testamento o conceito de criação não se limita à criação descrita em Gênesis 1 e 2. Abarca muito mais, mesmo que num sentido diferente. Jesus criou sua igreja. As pessoas se converteram em uma nova criação de Jesus Cristo, algo que ainda hoje ocorre. Porém esta constante atividade criativa de Deus não põe em questão a criação específica dos céus, da terra e da vida sobre ela em certo momento de tempo específico no passado. Como Deus pôde fazer o primeiro, também pode fazer o segundo.

II. Jesus Cristo e a Criação

As palavras de Jesus tal como estão registradas nos quatro evangelhos canônicos contêm dez referências à criação. [8] Jesus não somente fez referência a Gênesis 1 e 2. Em seus discursos também encontramos pessoas – Abel (Mateus 22:35) e Noé (Mateus 24:37-39; Lucas 17:26-27) – e acontecimentos – o dilúvio (Mateus 24:39) – que ocorrem em Gênesis 3-11. Quando lemos estas breves passagens, obtemos a clara impressão de que, segundo Jesus, Noé e Abel não foram figuras mitológicas, mas verdadeiras pessoas humanas, que Gênesis 3-11 é uma narrativa histórica que não deve ser entendida simbolicamente, e que o dilúvio foi um evento global que ocorreu realmente (Gênesis 6:8). [9] Portanto, é de se esperar que Jesus utilizasse o mesmo enfoque sobre a interpretação bíblica quando se referiu à criação. E isto é exatamente o que encontramos nos Evangelhos.

1. Referências Indiretas à Criação

1. *A fundação do mundo.* A frase "da fundação (katabole) do mundo" (Mateus 25:34; Lucas 11:50) e a frase relacionada "antes da fundação (katabole) do mundo" (João 17:24) usadas por Jesus, descrevem os acontecimentos que ocorreram desde a criação, ou os acontecimentos que ocorreram antes da criação do mundo. A palavra katabole pode ser traduzida como "fundação," "princípio," e em certo grau como "criação". Estas frases se "referem ao princípio da criação inteira, segundo o que está escrito em Gênesis 1" [10] e não simplesmente à criação da humanidade. Não separam o primeiro do segundo.
2. *A pregação do Evangelho a toda à criatura.* A proclamação do evangelho se dirige a todos os seres humanos (Marcos 16:15). As palavras "criação" ou "criatura" são utilizadas num sentido restrito que se refere aos seres humanos. Ao chamar as pessoas de "criaturas" ou "criação" Jesus pôde fazer seus ouvintes relembrarem que todos os seres humanos são criados por Deus, têm um valor intrínseco, e são propriedades de Deus. Como tais, merecem ouvir o Evangelho e ser salvos.

2. Referências Diretas à Criação

1. *O sábado feito para o homem.* Marcos 2:27-28 faz referência ao quarto mandamento em Êxodo 20:8-11 onde o sábado aparece ligado à criação. Entretanto, a criação aparece por si mesma em Marcos 2. Segundo Jesus, o sábado é uma criação de Deus, assim como a humanidade. O propósito do sábado é ser uma bênção para a humanidade. O texto pressupõe que a humanidade foi criada por Deus. A mudança do verso 27 ao 28 é abrupta: "Portanto, o Filho do Homem é Senhor também do sábado." O termo "portanto/assim" parece ter sentido se quem criou a humanidade e o sábado for o Filho do Homem. Se esta conclusão está correta, então Marcos 2 é um texto notável no qual Jesus mesmo mantém uma afirmação oculta de ser o criador da humanidade e do sábado.
2. *Desde o princípio da criação que Deus criou.* Marcos 13:19 é uma declaração chave que conecta o verbo "criar" com o substantivo "criação". Jesus indica que Deus é o criador e que esta criação é o ponto de partida da história humana. O uniformismo não é uma opção.
3. *Citações de Gênesis 1 e 2.* Mateus 19:1 e 2 e Marcos 10:1-12 são textos paralelos que se ocupam do problema do divórcio. Jesus se opõe ao divórcio. Em ambos os Evangelhos Jesus apóia sua posição apontando novamente para a criação e demonstrando a intenção de Deus quando Ele instituiu a união conjugal. Enquanto Marcos 2 se ocupa do sábado e da criação, Marcos 10 e Mateus 19 tratam da criação e da união matrimonial, a outra instituição herdada do Paraíso. Estes textos são a referência mais clara ao relato da criação de Gênesis que se encontra nos ensinos de Jesus, que cita Gênesis 1:27 e 2:24.

Usando estes textos e aplicando-os ao matrimônio, Jesus declara que eles são fundamentais para os cristãos. Deus criou o primeiro casal, Adão e Eva. A distinção de gêneros foi estabelecida por Deus. Jesus confirma o relato da criação e o modo da criação segundo o descrito ali. Ele entende Gênesis 1 e 2 literalmente. Ao dar ênfase ao fato de que somente dois seres do sexo oposto se convertem em uma só carne, Jesus recusa a poligamia [11] assim como a homossexualidade. Obviamente para Jesus o relato da criação era não somente descritivo mas também, preceitual, determinando o comportamento ético e moral.

3. Resumo

O Novo Testamento dá ênfase ao fato de Jesus aceitar a Bíblia de sua época como a palavra de Deus, a qual tem autoridade e é confiável. Nela fala-se da criação e do dilúvio como fatos verdadeiros. Jesus não mostrou dúvida alguma sobre as Escrituras, mas manifestou-se dizendo: "a Escritura não pode falhar" (João 10:35). Ele confiou nas Escrituras inclusive nos momentos mais desafiadores de Sua vida.

A criação ocorreu em um momento definido. Houve um princípio, e este é a semana da criação, que inclui as atividades criadoras de Deus descritas em Gênesis 1 e 2 e o estabelecimento do sábado. O fato de que Jesus mencionou importantes personagens bíblicos, começando por nomes como o de Abel, ainda que Adão e Eva sejam referidos indiretamente, e que em Seus discursos mencione todos os períodos da história de Israel, indica que Ele tinha em mente uma cronologia curta. O princípio da humanidade não se separa dos outros atos criativos de Deus na semana da criação.

Os seres humanos foram criados antes que o sábado existisse. São predestinados para alcançar a salvação e para isso devem atentar para o Evangelho. Em Marcos 2 o sábado é um dia de vinte e quatro horas. Este sábado faz referência ao sábado da criação. Obviamente, segundo Jesus, os dias da criação foram de vinte e quatro horas literais. Portanto, uma leitura literal e detalhada de Gênesis 1 e 2 parece ser a abordagem mais apropriada das Escrituras.

III. Jesus Cristo como o Criador

O Novo Testamento afirma em várias ocasiões que Jesus é Deus, que Ele existe para sempre, e que encarnou como ser humano. Como tal viveu entre nós, morreu uma morte vergonhosa e dolorosa em nosso lugar, foi levantado dentre os mortos e levado ao céu. Agora serve como nosso Sumo Sacerdote e voltará como rei dos reis para levar Seu povo ao seu lar. Porém, além de todas estas funções, Jesus é descrito como o criador e o mantenedor de toda a criação.

Esta é uma contribuição especial do Novo Testamento à teologia da criação. Ainda que o Antigo Testamento mostre a Cristo como criador de uma maneira velada, [12] é o Novo Testamento que explica claramente que Jesus é o criador. Enquanto que alguns textos ressaltam que Deus criou todas as coisas, outras passagens cruciais do Novo Testamento [13] dão ênfase a que Jesus é o criador (João 1:3; Colossenses 1:15-16; Hebreus 1:2, 10). Estes textos excluem Jesus do âmbito dos seres criados. De fato, todas as coisas e todos os seres foram criados através d'Ele. Além disso, a perspectiva cósmica que inclui mais que a criação é explicada claramente em Colossenses 1.

João 1:1-4 retrata Jesus como a Palavra, como Deus, o Criador, e a Vida. A criação se expressa de várias maneiras.

(1) Esta Palavra existiu "no princípio", uma lembrança de Gênesis 1:1. (2) O pano de fundo do Antigo Testamento aparece parcialmente ao menos em Salmo 33:6, 9. Jesus é essa Palavra criadora de Deus. (3) João nos diz explicitamente que todas as coisas vieram à existência através d'Ele.

Hebreus 1:10 aplica a Jesus a citação de Salmo 102:25, mesmo que o contexto do Antigo Testamento fale de Yahweh como o Criador. A frase "no princípio" nos leva de novo a Gênesis 1:1.

Colossenses 1:15-20 é um extenso hino cristológico. A primeira parte enfatiza a Jesus como criador (versos 15-16) e se correlaciona com a última parte (versos 18-20), na qual Jesus é o reconciliador. A mesma Pessoa que criou todas as coisas pode reconciliar todas as coisas através do sangue que verteu na cruz. Portanto, é incoerente afirmar que Jesus nos salvou uma vez e para sempre por meio de sua morte na cruz, um curto acontecimento na história, e ao mesmo tempo manter a crença de que Ele nos criou por meio de um processo evolutivo que requereu milhões ou bilhões de anos.

Também se pode ver a energia criativa de Jesus no fato de que seus seguidores são recriados espiritualmente (Efésios 2:10; II Coríntios 5:17) e em que Jesus criou Sua igreja (Efésios 2:15). Nenhum desses processos criativos, que dependem do sacrifício de Cristo na cruz, requer tal processo evolutivo.

Por outro lado, se é verdade que Jesus é o Criador, Ele deve saber por meio de qual processo foi conduzida a criação. Suas palavras têm um peso que se sobrepõe a todo conhecimento humano. Posto que Jesus é o Criador, não podemos falar do tema da criação e dos problemas relacionados com a fé e a ciência sem nos centrarmos n'Ele. Mesmo que Gênesis 1-11 seja crucial para o debate presente, Jesus não pode ser excluído desta discussão. O que decidimos sobre a "protologia" tem impacto direto na "soteriologia".

IV. Os Discípulos de Jesus e a Criação

Os discípulos de Jesus também têm muito a dizer sobre a criação. Resumiremos algumas de suas declarações.

1. Paulo e Algumas Declarações Adicionais Sobre a Criação

Paulo proclamou o "Deus vivo que fez o céu e a terra, o mar e tudo o que neles há" (Hebreus 14:15), que é, provavelmente uma referência ao mandamento do sábado (Êxodo 20:11). Este Deus "de um só fez toda a raça humana" (Atos 17:26). Em Romanos 5, Paulo menciona a Adão pelo nome e discute as conseqüências do seu pecado, mas também, o dom da salvação em Cristo Jesus. "... Em Adão todos morrem", porém "todos serão vivificados em Cristo" (I Coríntios 15:22). A criação geme, sofre e deseja ser livrada do "cativeiro da corrupção" enquanto os cristãos esperam com impaciência a salvação final (Romanos 8:18-23). Paulo sabe que Eva foi enganada (II Coríntios 11:3), e que Adão foi criado primeiro e depois Eva. (I Timóteo 2:13). O catálogo de vícios mencionados em Romanos 1:18-32 apresenta-se no contexto da criação. [14]

Paulo cita duas vezes Gênesis 2:24, uma vez quando adverte contra a imoralidade sexual (I Coríntios 6:16) e outra vez quanto trata da relação entre o marido e a esposa, a qual se converte em um símbolo da relação entre Cristo e sua Igreja (Efésios 5:31). No contexto de sua discussão sobre a primeira ressurreição, Paulo cita parte de Gênesis 2:7, mesmo que de maneira poética: "o primeiro homem, Adão, foi feito alma vivente" (I Coríntios 15:45).

Em Hebreus 4:4, quando se discute a aplicação do restante do tema, cita-se Gênesis 2:2: "... e havendo Deus terminado no dia sétimo toda a sua obra ... descansou." O autor conhece Abel (Atos 11:4; 12:24); Enoque (Hebreus 11:5), e Noé (Hebreus 11:7). Hebreus 11:3 indica que "pela fé entendemos que foi o universo formado pela palavra de Deus, de maneira que o visível veio a existir das coisas que não aparecem".

Paulo contribuiu muito para vermos Jesus como criador, tal como foi mencionado anteriormente. Ele baseia sua teologia na leitura literal do relato da criação e da historicidade da queda subseqüente. Quando utiliza tipologia, Paulo compara pessoas históricas com outras pessoas históricas e segue o enfoque de Cristo ao interpretar Gênesis 1-11.

2. João e Algumas Declarações Adicionais Sobre a Criação

Como Paulo, João insiste em afirmar que Jesus é o Criador. As alusões à criação abundam no livro do Apocalipse. Todas as coisas são criadas por Deus (Apocalipse 4:11). Deus "criou o céu, a terra, o mar e tudo quanto neles existe" (Apocalipse 10:6). À humanidade pede-se: "adorai aquele que fez o céu, a terra, o mar e as fontes das águas" (Apocalipse 14:7). Ambos os textos apontam não somente para a criação, mas também podem referir-se ao quarto mandamento (Êxodo 20:11). A árvore da vida (Apocalipse 21:7; 22:2, 19) e as fontes da água da vida (21:6) assim como a serpente (Apocalipse 12:9,17; 20:2) nos recordam o paraíso original (Gênesis 2:9-10;3:1, 3, 14, 22, 24). As trombetas e as taças parecem ser uma inversão da criação, enquanto que a descrição de Apocalipse 21-22 aponta para a Nova Jerusalém, para um novo céu, uma nova terra e uma nova criação.

Aqui se utiliza a mesma idéia da criação que Jesus e Paulo empregaram. Se ao final do milênio Deus pode criar um novo céu e uma nova terra sem necessitar um tempo extremamente longo, mas o faz logo após o milênio, por que não haveria de usar técnicas similares no princípio? Talvez não entendamos exatamente como Ele o fez, e alguns dados podem ser conflitantes ou não se encaixar no grande quebra-cabeça, porém o Novo Testamento obviamente confirma uma leitura literal do relato da criação, uma semana da criação de dias de 24 horas, e uma cronologia curta.

V. Conclusões

Quando discutimos o tema da criação não devemos restringir-nos ao Antigo Testamento. O Novo Testamento oferece contribuições específicas que mencionamos neste artigo:

1. O Novo Testamento nos ensina como entender e interpretar o Antigo Testamento, um texto antigo de séculos antes dos tempos do Novo Testamento.
2. O Novo Testamento conecta o matrimônio e o sábado ao relato da criação. Ambas as instituições recebem muito de seu significado a partir do texto de Gênesis. Sem a conexão feita com a criação, estas duas instituições podem perder seu caráter permanente e seu grande valor na construção da sociedade, e em fazê-la mais humana.
3. O Novo Testamento baseia sua ética, em grande medida, no relato da criação e a torna normativa.
4. Uma contribuição importante do Novo Testamento ao debate da criação é apresentar a Jesus como o Criador, e a relacionar salvação com criação. Não podemos ter uma sem a outra.
5. Segundo o Deus do Novo Testamento, a atividade criadora ultrapassa a criação original, sendo porém dependente dela. A criação abrange mais que a criação do nosso planeta. A criação também está ocorrendo na reconstrução do ser humano, na criação da igreja de Cristo, e na nova criação depois do milênio. Portanto, além de seu significado original no Novo Testamento, a criação tem um significado individual, eclesiástico e universal. No entanto, todos esses significados dependem de uma leitura literal de Gênesis 1 e 2.
6. O discipulado implica seguir a Jesus, inclusive no Seu trato com as Escrituras. Os autores do Novo Testamento, discípulos de Jesus, seguiram os passos de seu Mestre. Para eles, a Escritura era digna de confiança, incluindo o relato da criação. Ao aceitar o nome de "cristão" reconhecemos que temos a intenção de seguir a Cristo na Sua compreensão e interpretação das Escrituras.
7. Não temos medo da ciência nem nos opomos a ela. Apreciamos tanto o conheci-

mento que se obtém por meio da ciência como o conhecimento que vem por meio da palavra de Deus. Entretanto, isto não significa que apoiamos todas as pressuposições, teorias e modelos filosóficos ou científicos que surgem. O testemunho do Novo Testamento sobre a criação não é somente informativo, é normativo para os seguidores de Cristo de hoje, e a mensagem da criação é parte da última mensagem de Deus a este mundo: "Temei a Deus e dai-Lhe glória, pois é chegada a hora do Seu juízo; e adorai Aquele que fez o céu, e a terra, e o mar, e as fontes das águas." (Apocalipse 14:7)

Referências

1. Gálatas, Filipenses, Tessalonicenses, II Timóteo, Tito, Filemom, e as cartas de João.

2. Romanos 1:20, 23, 25-27;4:17; 5:12, 14, 17-19; 8:19, 22, 39; 11:36; Hebreus 1:2, 10; 4:4, 10, 13; 6:7-8; 9:26; 11:3, 4, 5, 7; 12:24, 27; Apocalipse 2:7; 3:14; 4:11; 5:13; 8-9; 10:6; 12:9, 17; 13:8; 14:7; 16; 17:8; 20:1, 3, 11; 21-22.

3. Cf. William Shea, "Creation," em Handbook of Seventh-day Adventist Theology, ed. Raoul Dederen (Hagerstown: Review and Herald, 2000), 419-436.

4. Gênesis 1:27 é citado em Mateus 19:4, Marcos 10:6. Gênesis 2:2 é utilizado em Hebreus 4:4. Gênesis 2:7 é encontrado em I Coríntios 15:45. Gênesis 2:24 é citado em Mateus 19:5; Marcos 10:7; I Coríntios 6:16; e Efésios 5:31.

5. Marcos 10:6; 13:19; 16:15; Romanos 1:20, 25; 8:19, 20, 21, 22, 39; II Coríntios 5:17; Gálatas 6:15; Colossenses 1:15, 23; Hebreus 4:13; 9:11; I Pedro 2:13; II Pedro 3:4; Apocalipse 3:14.

6. I Timóteo 4:4; Tiago 1:8; Apocalipse 5:13; 8:9.

7. Mateus 19:4; Marcos 13:19; Romanos 1:25; I Coríntios 11:9; Efésios 2:10, 15; 3:9; 4:24; Colossenses 1:16; 3:10; I Timóteo 4:3; Apocalipse 4:11; 10:6.

8. Mateus 19:4, 5; 25:34; Marcos 2:27; 10:6, 7-8; 13:19; 16:15; Lucas 11:50 e João 17:24.

9. A comparação entre o dilúvio e a segunda vinda universal de Jesus, assim como a afirmação de que os não crentes foram destruídos, parece indicar que o dilúvio foi um evento global (Mateus 24:39).

10. Terry Mortenson, "Jesus, Evangelical Scholars and the Age of the Earth," (artigo inédito apresentado em 19 de novembro de 2003 na convenção anual da Evangelical Theological Society em Atlanta, Georgia), 5.

11. Cf., Rudolf Schnackenburg, The Gospel of Matthew (Grand Rapids: Wm B. Eerdmans Publishing Company, 2002), 183-184.

12. Por exemplo, o plural em Gênesis 1:26.

13. Por exemplo, Atos 4:24; 14:15; 17:24, 26; Romanos 1:25; I Pedro 4:19.

14. Romanos 1:20 está no contexto da Criação e menciona a Criação explicitamente, a lista dos animais, os seres humanos, e o conceito de "semelhança"/ "imagem" sugere que Romanos 1:23 faz eco a Gênesis 1:24-26. Romanos 1:25 mostra que os gentios adoravam objetos criados em vez do Criador. Romanos 1:16-27 parece apontar para Gênesis 1:27 concentrando-se nos mesmos termos, isto é, "varão" (ars'n) e "varoa" (th'lu) em vez de usar os termos "homem" e "mulher". Peter Stuhlmacher, Paul's Letter to the Romans: A Commentary (Louisville: Westminster John Knox Press, 1994), 37.

IMPACTO OU NÃO? METEORITOS, VULCANISMO, EXTINÇÕES E REGISTRO FÓSSIL

Novos estudos indicam que as causas das extinções no registro fóssil não estão nada claras

Por Raúl Esperante, Geoscience Research Institute

A coluna geológica de estratos sedimentares registra o desaparecimento em massa de numerosas espécies de organismos, incluindo animais terrestres, marinhos, plantas e microorganismos. Estas extinções em massa marcam o final do registro fóssil de espécies, gêneros ou até famílias de organismos que não voltam a aparecer em forma fóssil nas camadas sedimentares superiores. O registro fóssil está marcado por várias destas extinções em massa com extensão global, e salpicado por outras de menor envergadura ou de caráter regional (Figura 1). Durante décadas os cientistas têm discutido as causas destas extinções em massa e sua importância na evolução biológica e ecológica dentro de um quadro evolucionista. Numerosas causas têm sido propostas, algumas das quais teriam tido conseqüências regionais, outras teriam sido de extensão global (planetária) e outras seriam aplicáveis ao desaparecimento de determinados grupos de organismos (Figura 2).

Considera-se que a extinção de maiores proporções foi a que ficou registrada nas rochas do final do chamado período Permiano (Figura 1), no qual 96% dos organismos marinhos existentes foram eliminados. O primeiro fator a ser considerado é que esta extinção não foi repentina, do ponto de vista evolucionista, mas teria durado uns 8 milhões de anos na escala geológica evolutiva (Prothero, 1998). Por isso os paleontólogos evolucionistas acham difícil encontrar uma causa que explique o desaparecimento em massa de tantos organismos prolongando-se por tanto tempo.

Schopf (1974) atribuiu a extinção do final do Permiano à redução das áreas de águas superficiais (plataformas continentais) entre os continentes naquela época durante a formação do grande supercontinente Pangea. A coalescência da Pangea juntamente com uma regressão marinha generalizada teria originado a diminuição dos habitats disponíveis para os habitantes das águas pouco profundas, conduzindo-os à extinção. O problema desta hipótese é que, segundo os modelos geológicos de tectônica de placas e deriva continental, o supercontinente Pangea já teria sido estabelecido muito antes do começo desta extinção.

Stanley (1984, 1987) sugeriu que a extinção do final do Permiano deveu-se a um resfriamento global dos oceanos causado pela formação de enormes camadas de gelo em ambos os pólos terrestres. O grande problema com esta hipótese é que as supostas evidências de glaciação não aparecem nas rochas do Permiano, mas nas do período anterior, cujas camadas sedimentares estão muito abaixo das permianas que contêm os organismos extintos. Por outro lado considera-se que o final do Permiano foi um período de aquecimento global do planeta.

Várias outras hipóteses têm sido sugeridas para explicar a grande extinção do final do Permiano, incluindo a redução do

conteúdo de oxigênio na atmosfera e na água, e a acidificação dos oceanos devido ao CO_2 emitido pelas enormes erupções basálticas na Sibéria. Alguns cientistas encontraram evidências, nas camadas que delimitam a transição Permiano-Triássico, de enormes explosões vulcânicas silícicas, as quais teriam dado origem à formação de nuvens de cinzas vulcânicas sobre todo o planeta durante semanas ou meses, e teriam impedido a chegada da luz solar ao oceano, matando assim, a delicada fauna aquática. Finalmente, Edwin (1993) propõe que todas as hipóteses anteriores em conjunto foram a causa da extinção em massa no Permiano. Todas estas hipóteses apresentam diversos problemas, entre os quais os mais importantes são a dificuldade para explicar a extinção de tantos organismos em um período tão prolongado de tempo (8 milhões de anos) em vez de ser abruptamente, e que alguns grupos de organismos foram muito afetados e outros pouco (Figura 2).

Cratera Barringer, também chamada de Cratera do Meteoro (Meteor Crater), no norte do Arizona, Estados Unidos. Esta cratera é a que se apresenta mais conservada sobre a superfície da Terra, e é relativamente pequena comparada com outras no planeta, e quase minúscula comparada com as grandes crateras de impacto existentes em outros corpos celestes como a Lua. Ela tem um diâmetro de 1,2 km e uma profundidade de 173 m. Este impacto não se relaciona com nenhum evento de extinção biológica, porém sua existência prova o efeito destruidor e modificador causado pelos objetos rochosos extraterrestres que caem sobre o planeta.

Alguns cientistas, movidos pela descoberta de evidências de impacto nas rochas do limite do Cretáceo-Terciário (K-T), sugeriram a possibilidade de que o evento de extinção do final do Permiano poderia estar relacionado com o impacto de meteoros. No entanto, a evidência apresentada até agora tem sido controvertida e discutível. Foi sugerido que em alguns afloramentos de rochas sedimentares do Permiano, na Austrália e Antártica, se acham grãos de quartzo com evidência de choque, o que apontaria para um impacto meteórico, porém as evidências mostradas têm sido postas em dúvida. Outras evidências procedentes de localidades na China, Itália, Áustria e outros lugares têm sido questionadas em sua relação com o possível impacto meteórico no final do período Permiano.

Recentemente, Koeberl et al. (2004) publicou um artigo na revista Geology no qual revelam os resultados de seu trabalho sobre o limite Permiano-Triássico em várias localidades européias. Os autores estudaram amostras de rochas procedentes de afloramentos do final do Permiano existentes nos Alpes austríacos e nas Dolomitas do noroeste da Itália. Os estratos sedimentares que agora constituem parte dessas altas cordilheiras teriam sido depositados no antigo mar de Tethys, existente no Permiano. Em suas análises, os autores buscavam nas amostras de rochas os indicadores geoquímicos sensíveis à influência de material extraterrestre (meteoritos), como os elementos do grupo da platina (incluindo elevadas concentrações de irídio), e os isótopos de ósmio e hélio.

As análises indicam que a elevada concentração de irídio é similar a do limite K-T (onde parece existir evidência de impacto), porém, a extensão de tal anomalia é muito menor comparada com a do K-T. Ainda que sejam elevadas as concentrações de irídio nas rochas do limite Permiano-Triássico nos Alpes italianos e austríacos, do ósmio e de outros elementos do grupo da platina, os valores obtidos indicam que estas anomalias não apresentam as características dos grandes impactos meteóricos. Sua origem parece ser puramente terrestre, isto é, a crosta continental e/ou material vulcânico, e não material extraterrestre. Essa conclusão é reforçada pela total ausência de evidências de hélio de origem extraterrestre nas rochas analisadas.

ERA	PERÍODO	EXTINÇÃO
CENOZÓICO	Holoceno	
	Pleistoceno	Plancton, invertebrados marinhos, mamíferos
	Plioceno	
	Mioceno	
	Oligoceno	
	Eoceno	Plâncton, invertebrados marinhos, mamíferos
	Paleoceno	
MESOZÓICO	Cretáceo	Plâncton, invertebrados marinhos, incluindo construtores de recifes, répteis marinhos, dinossauros
	Jurássico	Invertebrados marinhos, dinossauros
	Triássico	Invertebrados marinhos, répteis do semelhantes a mamíferos
PALEOZÓICO	Permiano	Invertebrados marinhos incluindo construtores de recifes, protozoários bentônicos, répteis marinhos
	Carbonífero	
	Devoniano	Plâncton, invertebrados marinhos, incluindo construtores de recifes, peixes
	Siluriano	
	Ordoviciano	Invertebrados marinhos incluindo construtores de recifes
	Cambriano	Invertebrados marinhos (trilobitas)

Figura 1 - Tabela das eras e períodos geológicos utilizados em geral pelos geólogos para classificar os estratos sedimentares segundo sua posição vertical na coluna estratigráfica. Indicam-se os principais eventos de extinção registrados nas rochas e os grupos de organismos mais afetados. Alguns grupos de organismos, como por exemplo, os trilobitas, os dinossauros e certos tipos de mamíferos, peixes e invertebrados marinhos, desapareceram completamente em certos níveis.

HIPÓTESES PROPOSTAS PARA A EXTINÇÃO DO FINAL DO PERMIANO				
Hipótese sugerida	**Marinho**	**Não marinho**	**Rápido**	**Gradual**
Redução de nutrientes	X			X
Redução da diversidade de habitats	X			X
Colapso dos ecossistemas	X	?	?	X
Impacto extraterrestre	X	X	X	
Resfriamento global	X	X		X
Anoxia atmosférica	X	X		X
Anoxia oceânica	X		X	
Mudanças na salinidade	X			X
Acidificação oceânica	X		X	
Envenenamento por elementos-traço	X		?	?
Erupções basálticas em massa	X	X	X	

Figura 2 - Classificação de algumas das hipóteses propostas segundo a escala de seu possível efeito (marinho e terrestre). Na maioria dos casos os efeitos não são bem conhecidos e se baseiam em modelos e especulações.

As pesquisas feitas sobre as evidências de extinções no registro fóssil e sua extensão, causas e conseqüências, são de grande interesse para aqueles que trabalham em modelos que incluem o dilúvio universal e uma cronologia curta para a existência da Terra. Um modelo de catástrofe global ocasionada por um dilúvio que tenha coberto toda a Terra poderia acomodar qualquer das hipóteses mencionadas no começo deste artigo, incluindo o impacto de um ou mais meteoritos em diversos momentos e locais. O dilúvio do Gênesis foi uma catástrofe global que afetou o planeta em sua totalidade, e que causou a completa modificação da crosta terrestre. Os impactos de objetos planetários como os meteoritos podem ter sido importantes como agentes geológicos, especialmente se foram de grandes dimensões. O choque de grandes meteoritos teria originado poderosos movimentos sísmicos e tsunamis que por sua vez teriam causado outros fenômenos geológicos subseqüentes como desprendimento de rochas, deslizamento de grandes massas instáveis de sedimentos (turbiditos, etc.), dobramento e fratura de rochas e/ou estratos depositados previamente, etc. O impacto de meteoritos poderia ter rompido "as fontes do abismo" (Gênesis 7:11) e iniciado o conjunto de processos hidrológicos iniciais do dilúvio. Também poderia ter iniciado a atividade tectônica de movimento de placas ao romper a crosta terrestre e introduzir energia cinética do exterior. Uma leitura literal das Escrituras não está em contradição com a aceitação destas possibilidades. Porém, é necessário muito mais estudo e pesquisa para determinar que papel desempenharam os impactos de objetos planetários na atividade geológica durante o dilúvio de Gênesis, e sua relação com as extinções registradas nas rochas sedimentares.

Referências

1. Koebert, C., Farley, K. A., Peucker-Ehrenbrink, B., Sephton, M. A. 2004. Geochemistry of the end-Permian extinction event in Austria and Italy: No evidence for an extraterrestrial component. *Geology* 32(12):1053-1056.

2. Prothero, D.R. 1998. *Bringing fossils to life: an introduction to paleobiology.* Boston: McGraw-Hill.

3. Schopf, T. J. M. 1974. Permo-Triassic extinction: relation to sea-floor spreading. *Journal of Geology* 82:129-143.

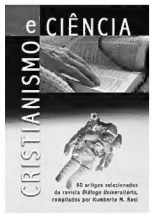
4. Stanley, S. M. 1984. Mass extinctions in the ocean. *Scientific American* 250(6):46-54.

5. Stanley, S. M. 1987. Extinction. *Scientific American Library*, New York.

Para uma avaliação crítica da hipótese do impacto em sua relação com as extinções, ver o artigo publicado por J. Gibson em Origins 17(1):38-47, "A catastroph with an impact". Disponível também na internete no "site": **www.grisda.org**

Sociedade Criacionista Brasileira
site: http://www.scb.org.br

Criacionismo e Ciência



A Sociedade Criacionista Brasileira publicou a versão em português da coletânea de artigos sobre temas criacionistas que constaram de todos os números da revista "Diálogo Universitário" até o ano de 2002. Essa revista, publicada pela Associação Geral da Igreja Adventista do Sétimo Dia é órgão de divulgação de temas de interesse para universitários, e a coletânea pode ser solicitada à Sociedade Criacionista Brasileira.

CIENCIA DE LOS ORÍGENES NA INTERNET!

Ciencia de los Orígenes é uma publicação do *Geoscience Reserach Institute* (Loma Linda, EUA) que trata de temas relacionados às origens. Cada ano são publicados 2 ou 3 exemplares dirigidos a professores de ciências naturais, história e teologia, assim como a estudantes universitários de diversas especialidades. Os artigos têm tratado de temas relacionados ao evolucionismo, origens, paleontologia, geologia e interpretação dos textos bíblicos de Gênesis.

Agora é possível ler a revista completa (em Espanhol) acessando a página www.grisda.org onde também são encontrados os números anteriores e outros recursos interessantes como informação sobre outras publicações, livros, atividades, notícias, etc. Ciencia de los Orígenes aparece em formato pdf e é necessário que seja instalado no computador o programa Adobe Acrobat Reader, que é gratuito.

Se você está interessado em inscrever-se para receber a revista em papel, recorte ou copie o quadro da página oito e envie para o endereço indicado, com o pagamento da anuidade correspondente.

Formulário de Solicitação de Publicações da SCB:

Nome: _____ ❑ Sr., ❑ Sra., ❑ Srta.

Endereço: _____

CEP: _____-_____ Cidade: _____ Estado: _____ País: _____

Telefone ou FAX para contatos eventuais: Tel: (____)-_____ Fax (____)-_____

e-mail: _____

Quantidade	Código	Descrição	Preço unitário	Preço total (R$)
	FC-65	Folha Criacionista nº 65	8,00	
	FC-66	Folha Criacionista nº 66	8,00	
	RC-67	Revista Criacionista nº 67	8,00	
	RC-68	Revista Criacionista nº 68	10,00	
	RC-69	Revista Criacionista nº 69	10,00	
	RC-70	Revista Criacionista nº 70	10,00	
	RC-71	Revista Criacionista nº 71	10,00	
SUB-TOTAL (Soma de todas as importâncias da solicitação)				
Caso queira receber o material por SEDEX, o valor do acréscimo será de no mínimo R$ 25,00 ou 20% do total do pedido, o maior dos dois valores. Para entregas normais nenhum valor de postagem será acrescentado.				
TOTAL (Soma total do pedido a ser depositado na conta corrente conforme descrição ao lado)				

Após receber a comunicação de confirmação de seu pedido, favor efetuar o depósito do valor respectivo, em uma das contas bancárias da Sociedade Criacionista Brasileira, a seguir:

Banco Bradesco
Agência 241-0
Conta Corrente 204874-4

Banco do Brasil
Ag. 1419-2
Conta Corrente 0007643-0

Posteriormente nos encaminhe o comprovante do depósito via fax: (61)3468-3892 ou (61)3368-5595 ou o recibo escaneado via nosso e-mail: scb@scb.org.br ou cópia xerox via postal para o seguinte endereço:

Sociedade Criacionista Brasileira
Caixa Postal 08743
70312-970 – Brasília DF BRASIL

Ao recebermos o comprovante de depósito, procederemos a remessa do material solicitado.

A OPINIÃO DO LEITOR

Queremos ouvir a opinião dos leitores. Envie-nos seus comentários sobre os artigos publicados ou sua colaboração para possíveis artigos. Os comentários devem ser pertinentes e breves, com um máximo de 150 palavras. Você pode utilizar nossa página na internet www.grisda.org para enviar sua colaboração, a qual será avaliada pela equipe do GRI.

"CIÊNCIAS DAS ORIGENS" é uma publicação quadrimestral do
Geoscience Research Institute, situado no
Campus da Universidade de Loma Linda, Califórnia, U.S.A.

A Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia provê recursos para que esta edição em Português de "Ciências das Origens" chegue gratuitamente a professores de cursos superiores interessados em estudos das Origens. Grupos de pelo menos cinco estudantes interessados podem receber esta publicação gratuitamente solicitando-a anualmente à Sociedade Criacionista Brasileira, enviando seus nomes e endereços. Outros interessados deverão solicitar assinatura anual preenchendo o cupom que se encontra na página 8 deste número.

Diretor	Redator	Redatores Associados		Secretária
James Gibson	Raul Esperante	Edmundo Alva	Ben Clausen	Jan Williams

Site: http://www.grisda.org e-mail: ciencia@grisda.org
Conselho Editorial - James Gibson (Diretor do GRI), Benjamin Clausen, Katherine Ching, Elaine Kennedy, Raul Esperante, Tim Standish
Tiragem desta edição: 2.000 exemplares

Sociedade Criacionista Brasileira Site: http://www.scb.org.br

TORNE-SE ASSINANTE E DIVULGADOR DA REVISTA CRIACIONISTA

A Revista Criacionista vem sendo publicada pela Sociedade Criacionista Brasileira desde 1972 (inicialmente com a denominação de Folha Criacionista), e hoje é o periódico criacionista mais divulgado em todo o Brasil. Veja abaixo o título dos artigos principais publicados nos últimos números da Revista Criacionista.

FC-65

- Construindo uma visão criacionista do mundo
- Depois do Dilúvio – Introdução e Capítulo 1 – O conhecimento de Deus no paganismo da antigüidade
- Fósseis: Sua origem e significado
- Ecologia, Biodiversidade e Criação
- Evidências geológicas do Dilúvio

FC-66

- A Teia de Aranha
- Depois do Dilúvio – Capítulo 2 – Onde Começar?
- Considerações sobre Ciência
- A teoria da Evolução contra a Ciência e a Fé – O Conto do Macaco

RC-67

- Cavernas
- Observação de formação rápida de estalactites
- Cientificidade na questão das origens
- Darwinismo: um subproduto da Inglaterra liberal do século XX
- Gênesis, genes e raças humanas
- Depois do Dilúvio – Capítulo 3 – Nennius e a Tabela das Nações Européias

RC-68

- Noções Gerais sobre os Dinossauros
- Depois do Dilúvio – Capítulos 9 a 11
  - As Cronologias Antigas e a Idade da Terra
  - Dinossauros nos Registros Anglo-Saxões e Outros
  - Beowulf e as Criaturas da Dinamarca
- A Carcaça do Zuiyu Maru
- Em Busca do Dinossauro do Congo
- A Falácia da Evolução

RC-69

- O Criacionismo e a grande explosão inicial
- Vida em outros planetas do sistema solar?
- A Busca pela Vida Extraterrestre
- Outros Sistemas Planetários
- A Busca por Inteligência Extraterrestre
- Encontraremos Seres Extraterrestres?
- Uma discussão sobre Árvores Evolutivas Humanas obtidas de Estudos com Marcadores Moleculares
- Depois do Dilúvio – Capítulo 4 – As Crônicas dos Antigos Bretões

RC-70

- Obra de Artista
- Gênesis e a Coluna Geológica
- O Colapso da Coluna Geológica
- Antigas Regras para males Modernos
- Contra Darwin e o Evolucionismo, mas não em Tudo
- Depois do Dilúvio – Capítulo 5 – A História dos Primeiros Reis Britânicos
- Improbidade Científica dos Livros-Textos de Biologia

Preencha na página 7 o formulário para solicitação de exemplares da Revista Criacionista.

AGRADECEMOS SUA COLABORAÇÃO PARA A DIVULGAÇÃO DA REVISTA CRIACIONISTA

Sociedade Criacionista Brasileira

Para a assinatura anual de "Ciências das Origens" em Português preencher este cupom e enviar para a Sociedade Criacionista Brasileira, no endereço abaixo, com cheque ou depósito bancário em nome da Sociedade Criacionista Brasileira, Banco Bradesco, Agência 241-0 conta corrente 204.874-4 ou Banco do Brasil, Agência 1419-2, conta corrente 7643-0, para o pagamento do porte postal, no valor de R$ 5,00.

Nome: _____

Endereço para remessa: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Unidade da Federação: _____

e-mail: _____ Telefone: (____) _____

Enviar por e-mail, fax ou correio normal, juntamente com cópia do comprovante de depósito ou cheque para:

Sociedade Criacionista Brasileira
Caixa Postal 08743
70312-970 – Brasília DF BRASIL
Telefax: (61)3468-3892 ou 3368-5595
e-mail: scb@scb.org.br
Site: http://www.scb.org.br